USER MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES
NOTICE D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG

# DLA600

ecler

## 1. IMPORTANT REMARK

We thank you for trusting in us and choosing our DLA600 adapter unit. In order to get the optimum operation and efficiency from this unit, it is VERY IMPORTANT - before you plug anything - to read this manual very carefully and bear in mind all considerations specified within it.

We strongly recommend that its maintenance be carried out by our Authorised Technical services.



Do not expose the unit to rain or water splashes, and do not place liquid containers or incandescent objects like candles on top of the unit. Do not obstruct the ventilation shafts with any kind of material. There are no user serviceable parts inside the unit.

## INTRODUCTION

The use of a 70V / 100V loudspeaker distribution system responds to the necessity of a flexible system that firstly allows the simultaneous use of different types of loudspeakers with different impedances, power handlings, etc. and secondly minimises the power loss caused by the conductor resistance in long cable runs.

Basically, the system uses transformers to adapt each loudspeaker to the 70V / 100V line. These line voltages are achieved either with high output power amplifiers (e.g. 1250 @ 8Ω) or with smaller power amplifiers followed by an output transformer.

In order to use conventional medium-sized power amplifiers in 70V /100V lines (e.g. hotels, factories, train stations, bus terminals, stores, supermarkets, parks, streets… ) it is required to place an intermediate unit between the amplifier's output and the loudspeaker line. The DLA600 fulfils this task and offers exceptional flexibility thanks to its two independent channels for 100V and 70V outputs.

The DLA600 intermediate unit complements ECLERs power amplifiers MPA4-80R, MPA6-80R, MPA4-150R, MPA4-400R and DPA600, although it's perfectly suited for other amplifiers with similar characteristics.

## INSTALLATION TIPS

As in many other systems, it's highly recommended not to reduce the total load impedance below the minimum admissible impedance. The usual procedure for calculating the maximum number of loudspeakers that a given line can bear, is to sum the power handling of all loudspeakers and check that this sum is not bigger than the maximum output power of the amplifier.

For the previous statement to be true, and to ensure a trouble-free operation of the power amplifier, loudspeakers should be of the highest affordable quality and be installed correctly.

To guarantee an optimum performance of the DLA600, the output power of the amplifier should be as similar as possible to the selected input power on the DLA600.

If the output power of the amplifier does not match any of the 3 options on the DLA600, connect the amplifier to the higher rated input on the DLA600. For example, if you have a 200W amplifier, you should connect it to the 300W input on the DLA600.

Keep in mind that if these power figures do not match, the output voltage of the DLA600 will not be exactly 100V or 70V.

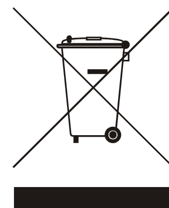
If you use a higher output power on a lower rated DLA600 input, you run the risk of saturating the transformer and poor system performance.

Always refer to the indications printed on the panel when connecting the inputs and outputs to the DLA600. These indications are reproduced at the end of this manual together with two installation examples.

The DLA600 features lateral rack ears that allow, thanks to its standard 19'' width (482.6 mm) and 1 unit height (44mm), installation in normalized rack furniture.

## CLEANING

The front panel should not be cleaned with dissolvent or abrasive substances because silk-printing could be damaged. To clean it, use a soft cloth slightly wet with water and neutral liquid soap; dry it with a clean cloth. Be careful that water never gets into the unit through the holes of the unit.



All numbers subject to variation due to production tolerances. ECLER SA reserves the right to make changes or improvements in manufacturing or design which may affect specifications.

## NOTA IMPORTANTE

Agradecemos su confianza por haber elegido nuestro adaptador DLA600. Para conseguir la máxima operatividad y rendimiento es MUY IMPORTANTE antes de su conexión leer detenidamente y tener muy presentes las consideraciones que en este manual se especifican.

Para garantizar el óptimo funcionamiento de este aparato recomendamos que su mantenimiento sea llevado a cabo por nuestros Servicios Técnicos autorizados.



No exponga el aparato a la caída de agua o salpicaduras, no ponga encima objetos con líquido ni fuentes de llama desnuda, como velas. No obstruya los orificios de ventilación con ningún tipo de material.
En el interior del aparato no existen elementos manipulables por el usuario.

## INTRODUCCIÓN

El sistema técnico de distribución de altavoces en línea de 100V / 70V surge ante la necesidad de tener un sistema flexible que permita (según las zonas a sonorizar) la mezcla de altavoces de distintas clases, impedancias, potencias, etc, y ante la necesidad de minimizar las perdidas de potencia debidas a la resistencia de los conductores, en largos recorridos de cable.

Básicamente el sistema consiste en adaptar mediante transformador cada altavoz a la línea de 100V / 70V que se consiguen mediante un amplificador de gran potencia (p.e. 1250W @ 8Ω) o mediante amplificadores de menor potencia y transformador de salida.

Para poder utilizar amplificadores de media potencia en líneas de distribución de 100V / 70V (hoteles, fábricas, estaciones de tren y terminales de autobús, almacenes, supermercados, parques, calles, plazas, etc.) es necesario colocar entre la salida de los amplificadores y la línea de altavoces (adaptados mediante transformador), una unidad intermedia. La unidad DLA600 cumple este cometido con una flexibilidad extraordinaria, ya que dispone de dos canales independientes con salidas de 100V y 70V.

La unidad intermedia DLA600 es un complemento de las etapas de potencia ECLER MPA4-80R, MPA6-80R, MPA4-150R, MPA6-150R, MPA4-400R y DPA600, aunque sirve perfectamente para cualquier otro amplificador de potencia de características similares.

## RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Es importante, como en cualquier otro sistema, no bajar la impedancia de la carga por debajo de la impedancia mínima admisible. La manera usual de calcular el número máximo de altavoces que permite cada línea es, sumar las potencias de cada altavoz, y que la suma no supere la potencia máxima del amplificador.

Para que se cumpla el principio anterior y el amplificador trabaje sin problemas, la calidad de los altavoces y sus transformadores debe ser buena y el cálculo e instalación de los mismos correcto.

Para conseguir un mejor rendimiento del DLA600 ha de coincidir el máximo posible la potencia de salida del amplificador con la entrada escogida del DLA600.

Si la potencia de salida del amplificador no se ajusta a ninguna de las tres potencias del DLA600, se deberá conectar a la entrada superior en potencia. Por ejemplo, si tenemos un amplificador que de 200W de salida deberemos conectarlo en la entrada de 300W del DLA600.

Se debe tener en cuenta que si las potencias no se ajustan no se conseguirán los 100V ó 70V exactos a la salida del DLA600.

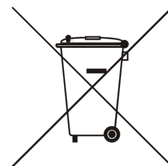
En caso de conectar una mayor potencia de entrada que la indicada por el DLA600, existe el peligro de tener problemas de saturación en el transformador y mal funcionamiento del aparato.

Para las conexiones tanto de entrada como de salida del DLA600 seguir las indicaciones marcadas en el panel del aparato y que reproducimos en el diagrama del final de este manual, así como dos ejemplos de instalación.

El DLA600 equipa unos perfiles laterales que permiten, dado su tamaño estándar de 19" (482.6mm) y 1 unidad rack de altura (44mm), montarlo en muebles normalizados.

## LIMPIEZA

El aparato no deberá limpiarse con sustancias disolventes o abrasivas puesto que se corre el riesgo de deteriorar la serigrafía. Para su limpieza se utilizará un trapo humedecido con agua y un detergente líquido neutro, secándola a continuación con un paño limpio. En ningún caso se debe permitir la entrada de agua por cualquiera de los orificios del aparato.



Todos los datos están sujetos a variación debida a tolerancias de producción. ECLER S.A. se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en la fabricación o diseño que pudieran afectar las especificaciones.

NOTE IMPORTANTE

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en choisissant cet adaptateur série DLA600. Pour que ce dernier fonctionne avec un rendement maximal, il est TRES IMPORTANT de lire avec soin les indications fournies dans ce manuel avant de procéder à son raccordement.

Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est recommandé d'en déléguer la maintenance à nos services techniques habilités.

Eviter d'utiliser cet équipement à proximité de l'eau, de l'exposer à l'humidité ou de poser sur ce dernier des récipients contenant des liquides de quelque nature que ce soit. Eviter également de l'installer à proximité



d'une source de chaleur, telle qu'une bougie par exemple. Ne pas obstruer les orifices de ventilation. Cet appareil ne comporte aucun élément susceptible d'être réglé par l'utilisateur.

INTRODUCTION

Le circuit de distribution de haut-parleurs en ligne 100 V / 70 V se doit d'être flexible, afin de permettre (selon les zones à sonoriser) la cohabitation de haut-parleurs de types, impédances et puissances (etc) différents. Ce système de distribution est également confronté à la nécessité de limiter les pertes de puissance dues à la résistance des conducteurs, dans le cas de longues distances de câblage.

Fondamentalement, le système permet d'adapter chaque haut-parleur à la ligne 100 V / 70 V via un transformateur. Ce résultat peut être obtenu en utilisant un amplificateur grande puissance (1250 W sous 8 Ω) ou des amplificateurs de puissance inférieure associés à un transformateur de sortie.

Pour être en mesure d'utiliser des amplificateurs de moyenne puissance sur des lignes 100 V / 70 V (hôtels, usines, gares et terminaux de bus, magasins, supermarchés, parcs, rues, places, etc.), il est impératif de prévoir une unité intermédiaire entre la sortie des amplificateurs et l'alimentation des haut-parleurs (ces derniers ayant été préalablement équipés d'un transformateur). Le DLA600 remplit cette mission avec une flexibilité extraordinaire, celui-ci disposant de deux canaux indépendants avec sorties 100 V et 70 V.

L'unité intermédiaire DLA600 s'utilise en complément des amplificateurs de puissance ECLER MPA4-80R, MPA6-80R, MPA4-150R, MPA6-150R, MPA4-400R et DPA600, bien qu'elle puisse être parfaitement associée à tout autre amplificateur de puissance présentant des caractéristiques similaires.

RECOMMENDATIONS RELATIVES A L'INSTALLATION

Il est important, comme pour tout autre système, de ne pas réduire l'impédance de la charge en deçà du seuil minimal admissible. Pour calculer le nombre maximum de haut-parleurs autorisés sur chaque ligne, on additionne généralement les puissances de chaque haut-parleur et l'on s'assure que la somme obtenue ne dépasse pas la puissance maximale de l'amplificateur.

Pour que la condition ci-dessus puisse être obtenue et pour que l'amplificateur soit en mesure de fonctionner sans souci, il est important de veiller à ce que les haut-parleurs et leurs transformateurs soient de bonne qualité et que les calculs indiqués dans le paragraphe précédent ainsi que l'installation desdits équipements soit corrects.

Si l'on souhaite obtenir un meilleur rendement du DLA600, il est nécessaire de faire coïncider le plus possible la puissance de sortie de l'amplificateur avec l'entrée du DLA600 sélectionnée.

Dans le cas où la puissance de sortie de l'amplificateur ne s'adapte à aucune des trois puissances du DLA600, il faut alors raccorder l'amplificateur à l'entrée de puissance supérieure du DLA600. A titre d'exemple, si un amplificateur délivre 200 W en sortie, il est nécessaire de le connecter sur l'entrée 300 W du DLA600.

Il est important de ne pas oublier que si les puissances ne correspondent pas, il sera alors impossible d'obtenir précisément 100 ou 70 V en sortie du DLA600.

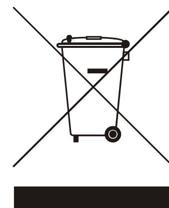
Si l'on connecte en entrée une puissance supérieure à celle indiquée pour le DLA600, il existe un risque de saturation du transformateur et de mauvais fonctionnement de l'appareil.

Pour les connexions d'entrée et de sortie du DLA600, suivre les indications figurant sur la face avant de ce dernier et illustrées au sein du schéma proposé à la fin de ce manuel, ainsi que les deux exemples d'installation.

Le DLA600 est équipé de profilés latéraux qui permettent, étant donné sa taille standard de 19" (482,6 mm) et son unité rack de hauteur (44 mm), de l'encastrer au sein de structures normalisées.

ENTRETIEN

Il est interdit d’utiliser des substances dissolvantes ou abrasives pour nettoyer la face avant, celles-ci détériorant la sérigraphie. Nettoyer uniquement avec un chiffon humide. Attention! Jamais de l’eau ou tout autre liquide ne doit pénétrer par les orifices de l’appareil.



Toutes les valeurs mentionnées dans ce document sont susceptibles d’être modifiées en raison des tolérances de production. ECLER SA se réserve le droit de changer ou d’améliorer les processus de fabrication ou la présentation de ses produits, occasionnant ainsi des modifications dans les spécifications techniques.

WICHTIGE VORBEMERKUNG

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, unsere DLA600 Adaptationseinheit gewählt zu haben. Bitte lesen Sie alle Erläuterungen in dieser Bedienungsanleitung sorgfältig durch, BEVOR Sie dieses Gerät anschließen.

Eventuelle Reparaturen sollten nur von unserer technischen Service Abteilung durchgeführt werden, um einen optimalen Betrieb sicherzustellen.



Es darf kein Regen oder andere Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Stellen Sie niemals Flüssigkeitbehälter oder flammende Gegenstände wie z.B. Kerzen auf die Gerätoberfläche. Bedecken Sie in keinem Fall die Lüftungsschächte oder verhindern Sie die Frischluftzufuhr.

Im Inneren des Gerätes befinden sich keine für den Benutzer gedachte Bedienelemente.

EINFÜHRUNG

Die Anwendung von 100V / 70V ELA-Technik zur Verteilung von Lautsprechern entspricht der Notwendigkeit eines flexiblen Systems, welches erstens den Anschluß verschiedener Typen von Lautsprechern (verschiedene Impedanz, Leistung...) ermöglicht, und zweitens die durch den Widerstand der elektrischen Leiter verursachten Leistungsverluste bei bedeutenden Kabellängen minimiert.

Kurz gefaßt besteht das System aus sämtlichen Lautsprechern, die durch integrierte Transformatoren an die 100V / 70V angepaßt werden. Diese Leitungsspannungen werden entweder durch einen Hochleistungsendstufe (z.B. 1250W @ 8Ω) oder durch leistungsärmere Endstufen und Ausgangstransformatoren gewonnen.

Um herkömmliche, mittelstarke Endstufen in einer 100V / 70V ELA-Anlage einsetzen zu können (z.B. Hotels, Fabriken, Zug- oder Busstationen, Lagerhallen, Supermärkten, Parks, Straßen oder Plätze...) brauchen Sie ein Gerät, das Sie zwischen dem Ausgang der Endstufe und der mit Transformatoren angepaßten Lautsprecherleitung anschließen müssen. Die DLA600 erfüllt diese Aufgabe mit einer außerordentlichen Flexibilität, da sie über zwei unabhängige Ausgänge für 70V und 100V verfügt.

Die DLA600-Einheit ist ein perfekter Begleiter für ECLERs Endstufen MPA4-80R, MPA6-80R, MPA4-150R, MPA6-150R, MPA4-400R und DPA600, auch wenn sie problemlos zusammen mit ähnlichen Endstufen benutzt werden kann.

TIPS FÜR DIE INSTALLATION

Wie in vielen anderen Systemen ist es sehr wichtig, das die installierte Gesamtimpedanz einen höheren Wert als die von der Endstufe akzeptierte Mindest-Lastimpedanz hat. Die gewöhnliche Methode, um die maximale Anzahl anschließbarer Lautsprecher zu berechnen, besteht darin, die Nennleistung aller Lautsprecher zu addieren und sicherzustellen, daß diese Summe niedriger ist als die maximale Ausgangsleistung unserer Endstufe.

Damit die vorherige Aussage gültig ist und der problemlose Betrieb der Endstufe sichergestellt werden kann, sollten Sie Lautsprecher guter Qualität benutzen und diese ordnungsgemäß Installieren.

Um einen optimalen Betrieb der DLA600 zu erreichen, sollten die Ausgangsleistung der Endstufe und der selektierte Leistungseingang der DLA600 übereinstimmen.

Sollte dies nicht der Fall sein (d.h. keine der drei Eingangsleistungen stimmt mit der Ausgangsleistung der Endstufe überein), muß der Eingang mit höherer Leistung benutzt werden. Haben Sie z.B. eine 200W Endstufe, sollte diese an den 300W Eingang angeschlossen werden.

Beachten Sie, daß die Ausgangsspannung nicht exakt 70V oder 100V ist, wenn die Leistungen nicht übereinstimmen.

Wenn Sie eine höher als angegebene Leistung an die DLA600 anschließen, riskieren Sie eine Übersteuerung des Transformators und mangelhafte Leistung des Systems.

Folgen Sie stets die auf dem Gehäuse gedruckten Anweisungen zum Anschluß aller Ein- und Ausgänge. Diese Anweisungen befinden sich auch am Ende dieser Bedienungsanleitung. Zudem werden zwei Installationsbeispiele präsentiert.

Zwei seitlich angebrachte Rackohren erlauben, dank der standarisierten 19''-Breite (482.6 mm) und 1 HE-Höhe (44mm), den Einbau in konventionelle Rackmöbel.

REINIGUNG

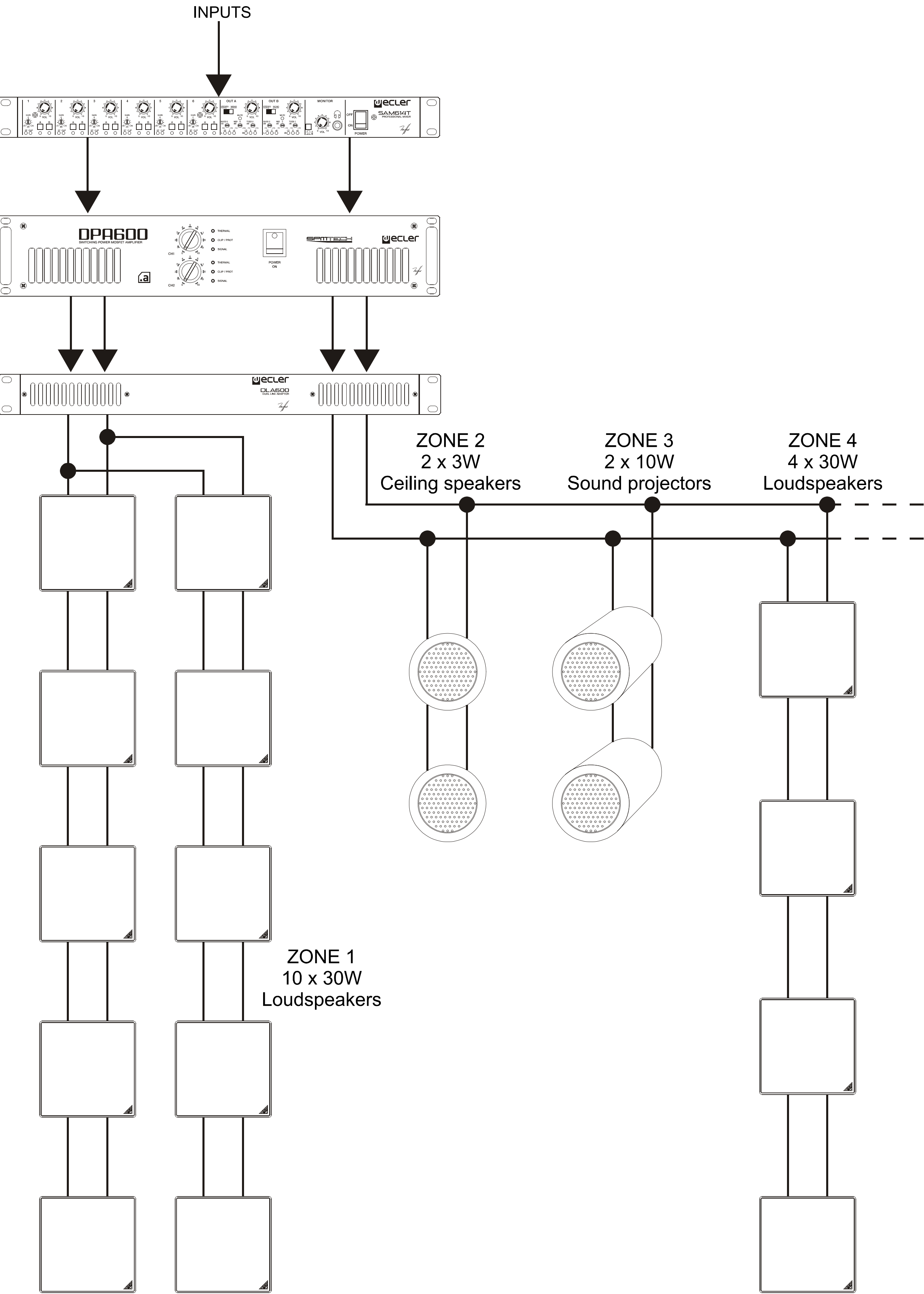
Die Frontplatte darf nicht mit lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Substanzen gereinigt werden, da hierbei die Oberfläche beschädigt werden könnte. Verwenden Sie zur Reinigung der Frontplatte ein feuchtes Tuch und etwas milde Seifenlauge. Trocknen Sie danach die Oberfläche sorgfältig ab.

Lassen Sie niemals Wasser in die Öffnungen der Frontplatte gelangen.

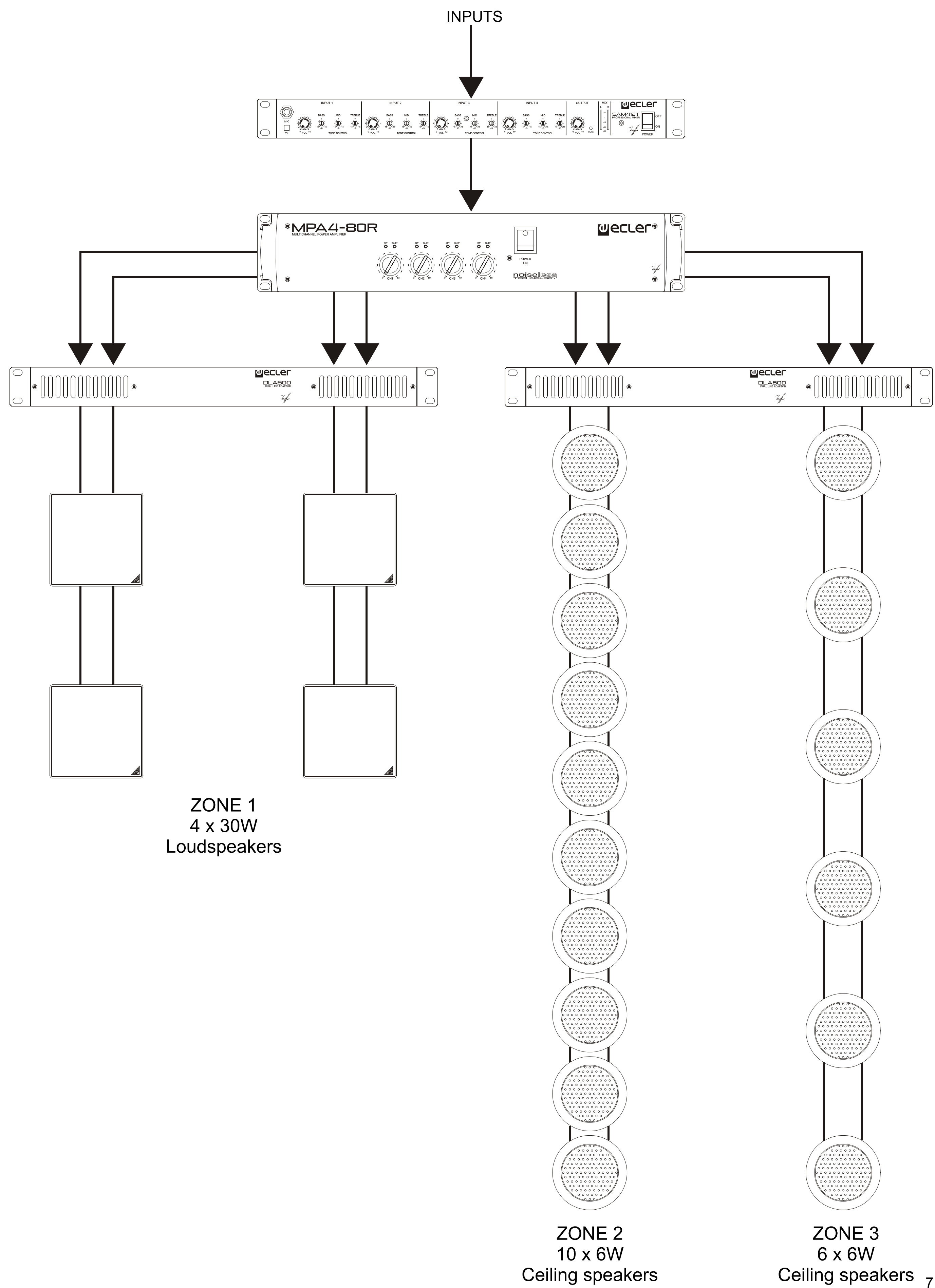


Alle Angaben sind ohne Gewähr. Messwerte können produktionsbedingten Schwankungen unterliegen. ECLER S.A. nimmt sich das Recht heraus Veränderungen am Gerät vorzunehmen, die zur Verbesserung des Produktes beitragen.

## INSTALLATION EXAMPLE 1 (Connection to 300W)



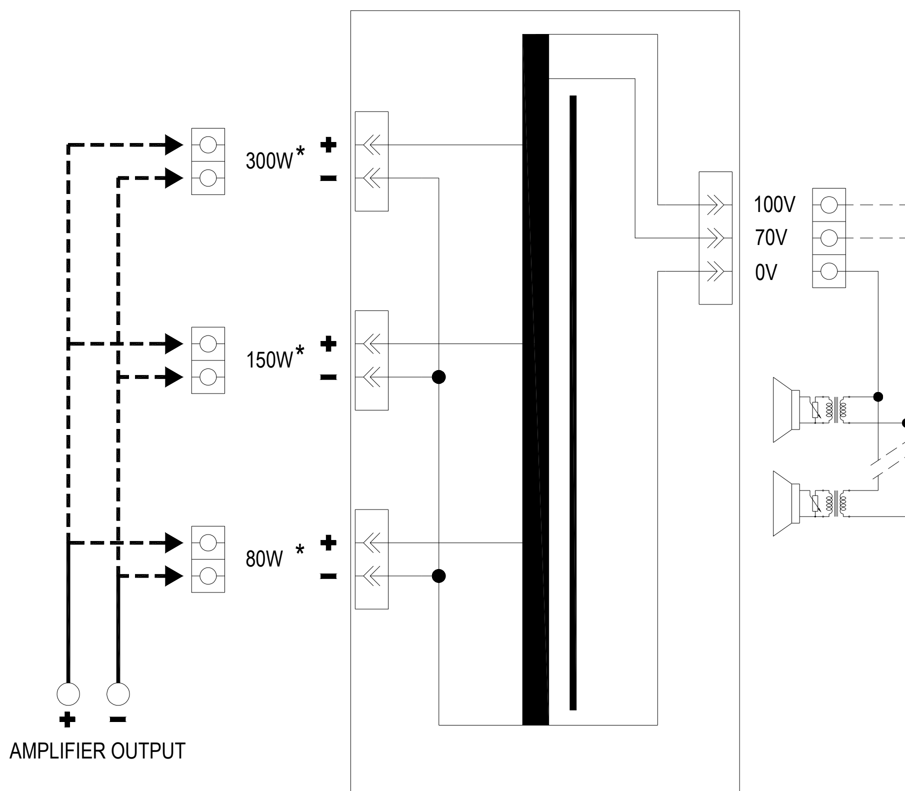
INSTALLATION EXAMPLE 2 (Connection to 80W)



## 10. TECHNICAL CHARACTERISTICS
## 10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
## 10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
## 10. TECHNISCHE DATEN

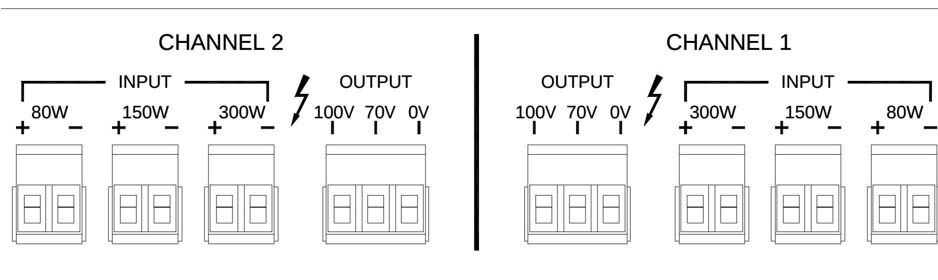
| | |
|---|---|
| Input power (nominal) | 80/150/300W |
| Input impedance at nominal power | 4 ohm |
| Output voltages | 70/100V |
| Frequency response (-3dB) | 20Hz÷30kHz |
| Dimensions | 482,6x266,5x44 |
| Weight | 12kg. |

## WIRING DIAGRAM (ONE CHANNEL)




* MAX RMS AMPLIFIER OUTPUT POWER (4 OHM)

## REAR PANEL DETAIL






50.0076.01.03

ECLER Laboratorio de electro-acústica S.A.
Motors 166-168, 08038 Barcelona, Spain
INTERNET http://www.ecler.com e-mail: info@ecler.es